MATERIELS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES PEU COUTEUX POUR L'ECOLE MATERNELLE

(Modèles fournis par les institutions
de la République Populaire Démocratique de Corée,
de la République Populaire de Chine et du Brésil)

INTRODUCTION

1. Dans nombre de pays de toutes les régions du monde, les responsables de l'éducation accordent une attention croissante à la place que la science occupe, ou devrait occuper, dans le système d'éducation générale et, notamment, au niveau de l'enseignement pré-primaire, primaire et secondaire.

2. Il semble y avoir un accord assez large parmi les spécialistes quant à l'importance du rôle que la science doit et peut jouer dans le contexte de l'éducation à tous les niveaux, et sur la nécessité de donner aux enfants la possibilité de développer, de manière cohérente, leur curiosité innée, l'usage de leurs sens et leurs capacités de réflexion et d'action, en interaction avec leur environnement naturel et social.

3. Mais la situation n'est pas aussi claire dès qu'il s'agit des buts et objectifs spécifiques à atteindre, et elle l'est encore moins en ce qui concerne la manière de traduire ces objectifs en un ensemble d'activités qui contribueront de manière adéquate et efficace à l'acquisition, par les enfants, des concepts scientifiques, des compétences techniques et des attitudes dont ils auront besoin. Ce qui reste surtout à clarifier est: comment faire pour qu'au niveau de la classe ces objectifs soient effectivement atteints? quelles sont les modalités de la participation des élèves eux-mêmes? quel est le travail de l'enseignant? de quels matériels disposera-t-il pour son enseignement et pour ses élèves?

4. Des efforts ont été entrepris au cours de ces deux dernières décennies pour introduire l'enseignement des sciences et de la technologie dans les programmes des niveaux pré-primaire, primaire et secondaire. Mais, pour n'avoir pas su tirer de la vie courante et présenter aux enfants des expériences suffisamment vivantes et dont les applications scientifiques et technologiques avaient été évidentes, ces efforts n'ont pas toujours été couronnés de succès. De plus, différentes expériences ont été menées pendant cette période pour la production et l'utilisation

d'un matériel d'enseignement peu coûteux faisant appel aux ressources disponibles localement. Malheureusement, ces expériences n'ont pas toujours obtenu les résultats escomptés, étant donné le manque de temps et de motivation du personnel chargé de la mise en œuvre de ces expériences ainsi que l'insuffisance des moyens mis à leur disposition.

5. C'est pour cette raison que l'Unesco a organisé en mai 1987 à Pyongyang, République populaire démocratique de Corée, un atelier interrégional (1) en vue de faire le point sur ces efforts réalisés et des suggestions visant à promouvoir la diffusion de certains matériels et équipements à caractère innovatif et à développer la coopération au niveau national, régional et interrégional.

6. Dans le cadre du suivi de cet atelier, il a été prévu de publier et de diffuser un document de caractère promotionnel. Ainsi, le présent album de photos veut faire découvrir aux lecteurs les matériels et équipements produits par la République populaire démocratique de Corée, la République populaire de Chine et le Brésil et sélectionnés pour l'exposition organisée à l'occasion de cet atelier. Il se propose en outre de susciter de nouvelles initiatives et des occasions de coopération au niveau national, régional et interrégional dans ce domaine.

(1) Les actes et les documents relatifs à cet atelier interrégional de Pyongyang peuvent être obtenus en s'adressant à la

Division de l'enseignement primaire,
de l'alphabétisation, de l'éducation
des adultes et de l'éducation dans
les zones rurales
Unesco
7, place de Fontenoy
75700 PARIS
France

TABLE DES MATIERES

Cachets pour la lecture et pour compter 5

Ensemble de matériel didactique pour apprendre à compter (1) 6

Ensemble de matériel didactique pour apprendre à compter (2) 7

Trousse pour apprendre les opérations d'addition et de soustraction (1) 8

Trousse pour apprendre les opérations d'addition et de soustraction (2) 9

Auxiliaire didactique pour la séparation et la collecte des nombres 11

Auxiliaire d'enseignement pour les opérations de séparation et de collecte 12

Auxiliaire pour tracer la forme des feuilles 13

Matériel pour apprendre à distinguer les couleurs 14

Auxiliaire didactique pour le chant 15

Dispositif pour le jeu de la balle au panier 16

Jeu du mot et du nombre 17

Jeu pour dessiner des motifs à partir de feuilles 18

Jeu d'assemblage d'une carpe 19

Jeu d'assemblage d'un vase 20

Jeu des disques de couleurs 21

Jeu des piliers 22

Jeu du dessin à l'aiguille 23

Jeu d'assemblage de tableaux (1) . . . 24

Jeu d'assemblage de tableaux (2) . . . 25

Jeu d'assemblage de modèles 26

Jeu du disque rotatif à fonctions multiples 27

Auxiliaire didactique pour l'alphabet coréen 28

Attirail pour le jeu dans le sable 29

Boîte à observations 31

Jeu d'assemblage de maquettes de maison 32

Jeu d'assemblage d'un robot 33

Trousse de couture pour les boutons 34

Jeu d'empilage de grands cubes . . . 35

Livre d'images à déplier 36

Jeu de construction de colonnes cylindriques 37

Jeu d'assemblage de formes géométriques 38

Jeu d'assemblage du cercle 40

Trousse pour l'assemblage d'un bureau 41

Trousse pour l'assemblage d'une chaise 42

Auxiliaire visuel pour la pêche 43

Cubes pour jouer 44

Jeu d'assortiment de nombres 45

Jeu des noms d'images 46

Tableau de jeu pour l'exercice de la mémoire 47

Cachets pour la lecture et pour compter

But:

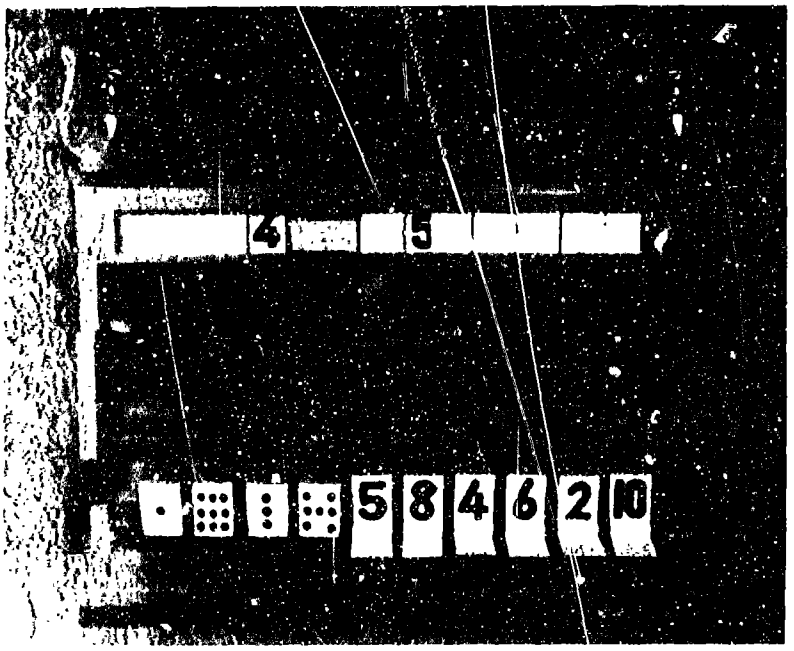
Cet auxiliaire pédagogique qui permet la reproduction des chiffres et des images facilite l'écriture et aide à apprendre le nom des nombres. Il est également utile pour apprendre à compter et pour les jeux en classe. Les cachets sont disposés dans une boîte de façon à représenter la structure du système décimal des nombres et à l'expliciter. Cela doit aider l'enfant à visualiser les nombres, à les écrire et à appliquer les règles d'addition et de soustraction.

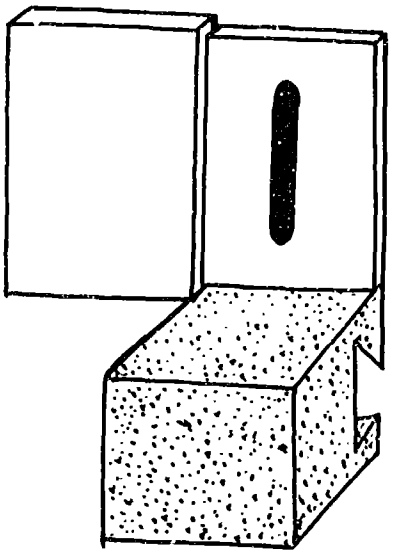
Structure:

Le boîtier mesure 58 x 52 x 6 cm. Il est divisé en cellules dans lesquelles sont placés les cachets. Un chiffre est inscrit sur chaque cachet. Certains cachets ont des images. Un tampon à encre est également prévu pour l'utilisation des cachets.

Mode d'emploi:

L'enfant doit s'exercer à écrire en imitant le chiffre reproduit par le cachet. S'agissant du cachet à image, l'enfant doit écrire la lettre que représente l'image et pourra dessiner autant de cercles qu'il faut pour représenter le nombre. Après avoir utilisé le dispositif, l'enfant pourra écrire la réponse aux problèmes d'addition et de soustraction en utilisant les formules qu'il aura déjà apprises.





Ensemble de matériel didactique pour apprendre à compter (1)

But:

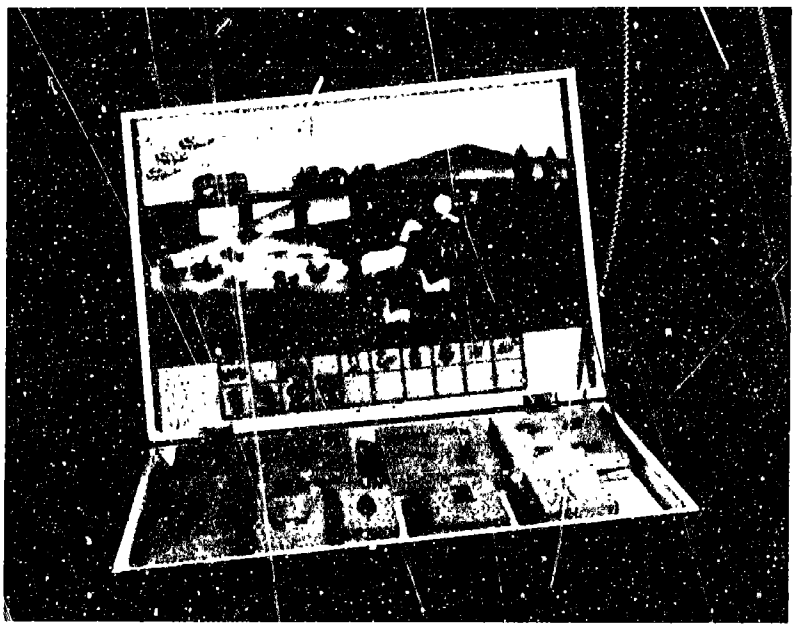
Apprendre aux enfants le principe qui permet de compter de 1 à 30.

Structure:

30 pièces de bois carrées comprenant:
— 10 pièces portant les chiffres 1 à 10.
— 20 pièces peintes de la même couleur et montées en rangées de 10 pour démontrer le système décimal. Un tableau magnétique, un tableau d'images rotatif, un cercle de résonance acoustique et un tableau pour les nombres.

Mode d'emploi:

— Compter en déplaçant les pièces carrées.
— Compter en pointant sur les images et compter mentalement.
— Compter en s'aidant par le son.



Ensemble de matériel didactique pour apprendre à compter (2)

But:

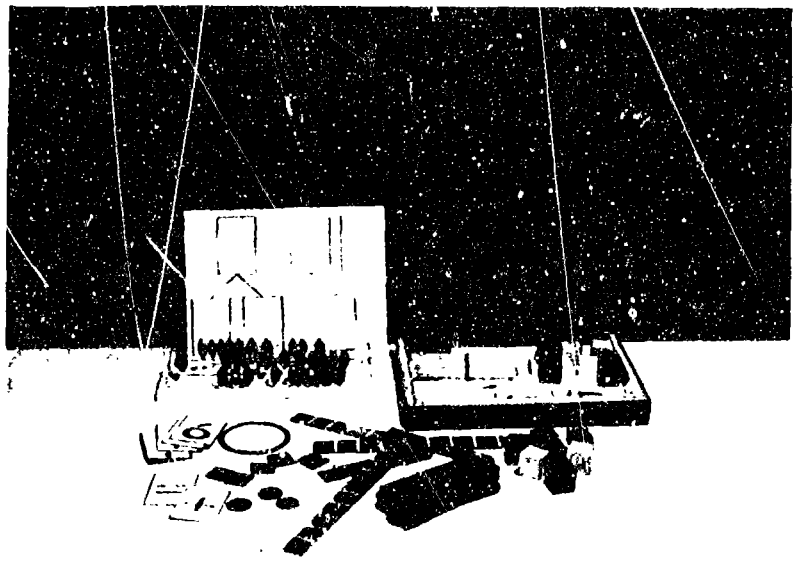
Des images sont utilisées pour aider à compter de 1 à 10. L'auxiliaire peut servir à apprendre l'écriture du nombre, l'addition et la soustraction, ainsi que la division et la collecte.

Structure:

L'auxiliaire a la forme d'une boîte en bois. A l'intérieur du couvercle, il y a des images représentant divers nombres d'objets, d'arbres, de fleurs, d'animaux, d'avions, etc... Il y a aussi un tableau où les chiffres peuvent être affichés au moyen d'un aimant. La boîte contient divers carrés et rectangles sur lesquels sont collées des images.

Mode d'emploi:

Faire compter aux enfants les éléments qui sont représentés dans les images. Les exercer à écrire les chiffres. Enseigner la division et l'assemblage, l'addition et la soustraction. Amener l'enfant à visualiser les nombres à l'aide des images.



Trousse pour apprendre les opérations d'addition et de soustraction (1)

But:

Cette trousse permet la représentation des nombres; elle sert à enseigner les opérations d'addition et de soustraction et à donner une représentation générale de l'espace.

Structure:

Dans une boîte en bois, sont disposés un ensemble d'auxiliaires didactiques tels qu'un tableau à écrire, un compteur, des cercles, des carrés de bois, des bâtons à compter, une table carrée, etc.

Mode d'emploi:

Les carrés de bois peuvent servir à comparer le «plus» et le «moins», établir des paires et faire des opérations pour représenter l'espace. Ils servent aussi à apprendre les opérations de «plus» et de «moins».

Trousse pour apprendre les opérations d'addition et de soustraction (2)

But:

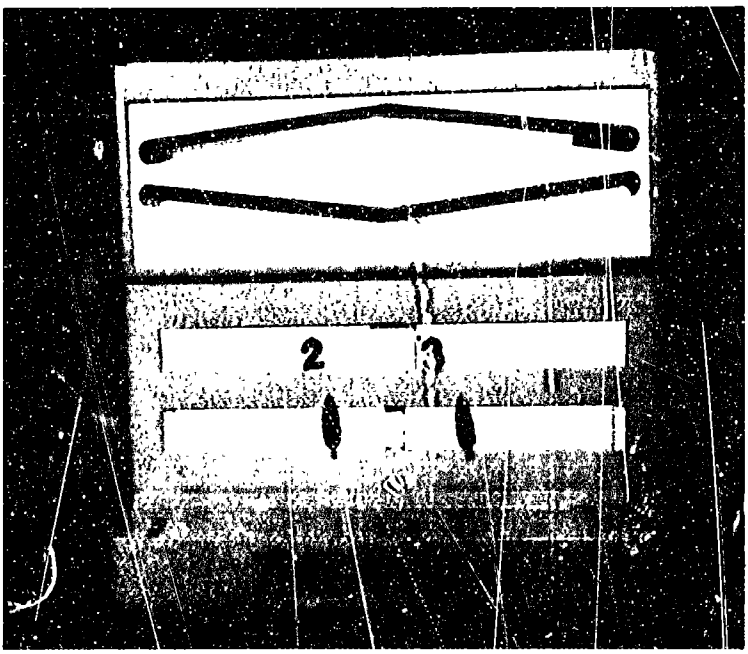
A utiliser en classe et pour la révision après la classe.

Structure:

La boîte contient les auxiliaires didactiques suivants:

carte à chiffre	utilisée pour l'apprentissage des nombres et des opérations d'addition et de soustraction.
carte à image	pour représenter les chiffres de 1 à 10.
carte pour le calcul mental	pour apprendre à compter de 1 à 10.
carrés de bois	pour les opérations de division, de collecte, d'addition et de soustraction.

tableau pour la division et la collecte	un tableau avec des chiffres et des fleurs pour apprendre à compter de 1 à 10.
tableau des couleurs	pour composer des objets de formes diverses tels que la fleur, le poisson rouge, la voiture, le canard, l'oiseau, etc. en utilisant des pièces de forme géométrique (rectangle, triangle, cercle).
dés divers	pour des jeux éducatifs avec les nombres.
bâtons à compter	pour la séparation et la collecte des nombres entre 1 à 30.
tableau pour placer les nombres	pour mettre les chiffres dans l'ordre et apprendre à compter de 1 à 10.
boîte pour la division et la collecte	contient les diverses pièces à utiliser pour les opérations de division et de collecte.



Auxiliaire didactique pour la séparation et la collecte des nombres

But:

Enseigner la division et la collecte aux enfants de la maternelle.

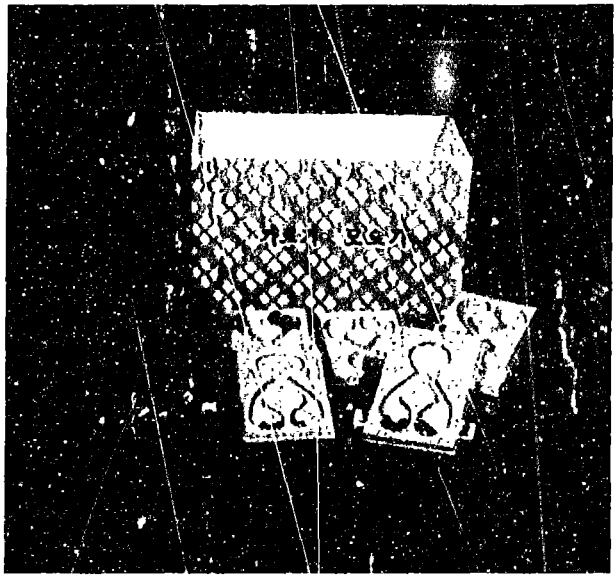
Structure:

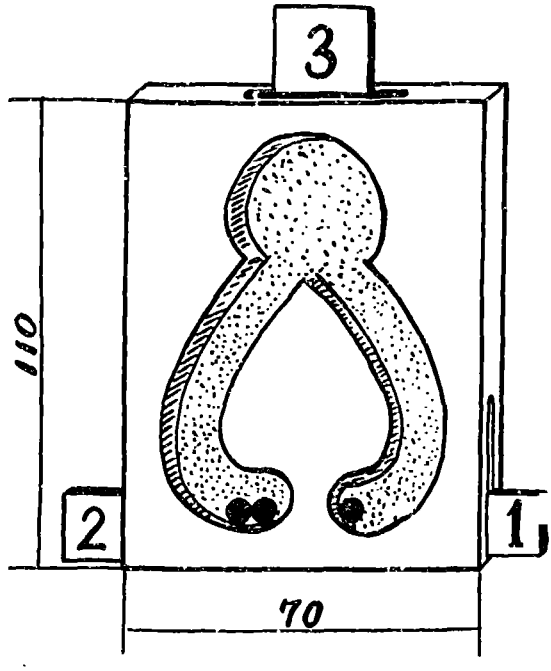
L'appareil est en bois et comprend deux parties. Dans la partie supérieure se trouvent deux canaux en forme d'arche. Ces canaux servent à tenir des billes pour compter. Dans la partie inférieure se trouvent 3 paires de jetons magnétiques qui servent à afficher des nombres et des représentations d'objets (arbres, etc.). Le bouton de contrôle est placé derrière le tableau. Les deux parties sont reliées par une charnière et peuvent se replier. Le mode d'emploi est écrit au dos du tableau. Dimensions: 59 x 23 x 56.5 cm.

Mode d'emploi:

Des billes sont placées dans les canaux. La collecte se fait en tirant sur des tirettes en bois placées de chaque côté. Sur la partie inférieure on peut placer les billes et les jetons dans les glissières.

En bas, un tiroir contient les pièces pour l'affichage. Des bâtons à compter et des cartes à chiffres servent à démontrer les opérations de collecte et de séparation.





Auxiliaire d'enseignement pour les opérations de séparation et de collecte

But:

Pour expliquer le principe de la collecte et la séparation des nombres de 1 à 10.

Structure:

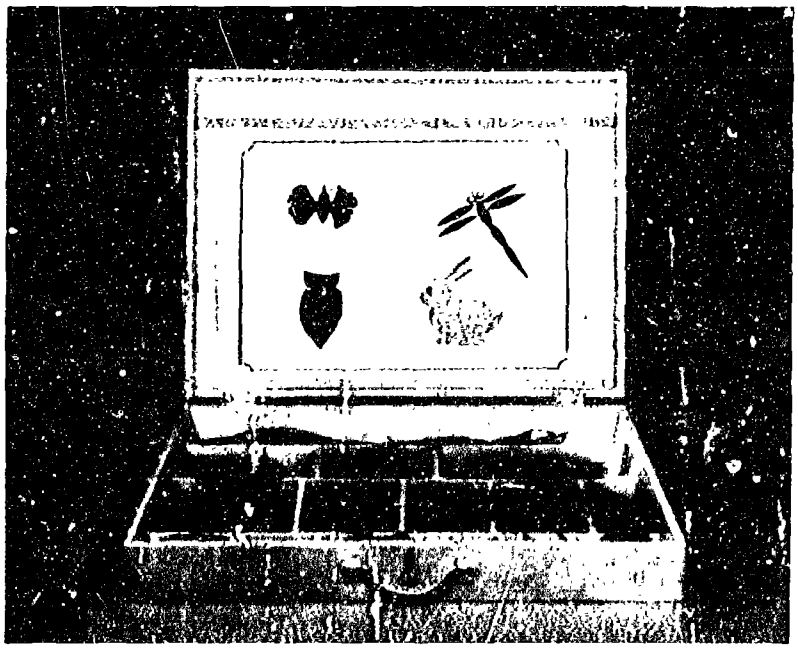
L'appareil est composé de tableaux en bois sur lesquels on peut faire rouler des billes. Ses dimensions sont de 11 x 7 cm. Au centre du tableau est creusé un canal de forme indiquée. Des cartes à chiffres sont placées dans des fentes prévues sur les côtés et le haut du tableau.

Dimensions des cartes: 1,5 x 1,5 cm.

Nombre de billes: 10.

Mode d'emploi:

Placez un certain nombre de billes (entre 1 et 10) au centre du canal et placez la carte correspondante qui indique le nombre de billes. Soulevez l'appareil pour séparer les billes et les faire rouler dans les deux bras du système de canaux. Comptez les billes et placez les cartes avec les chiffres correspondants dans les fentes.



Auxiliaire pour tracer la forme des feuilles

But:

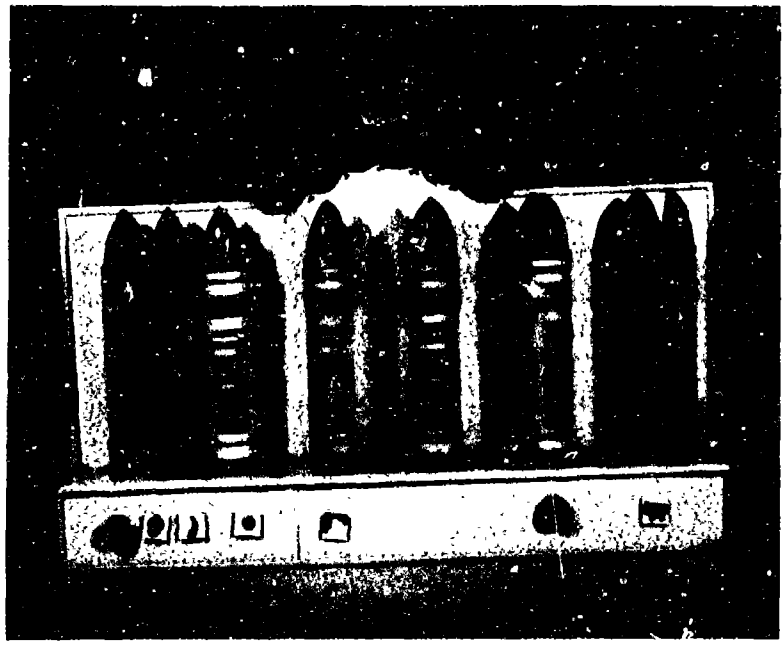
Développer l'imagination et les capacités d'observation chez les enfants en leur proposant de tracer des formes variées à partir de feuilles différentes.

Structure:

La boîte en bois contient des modèles d'images et des feuilles diverses disposés dans des compartiments séparés (telles les feuilles de châtaignier, saule, jujube, poirier, érable, peuplier, pommier, etc.).

Mode d'emploi:

Distribuez les feuilles aux enfants et montrez-leur l'image modèle. La forme de la feuille peut être tracée en plaçant la feuille sur une feuille de papier. Autrement, on pourrait aussi coller la feuille sur le tableau d'affichage.



Matériel pour apprendre à distinguer les couleurs

But:

Aider les enfants à distinguer les couleurs et à les nommer correctement.

Structure:

Le matériel comprend des bâtons en bois taillés en forme de crayons pour le coloriage. Ces bâtons en bois sont collés au tableau. Des crayons de même couleur sont disposés derrière les imitations peintes.

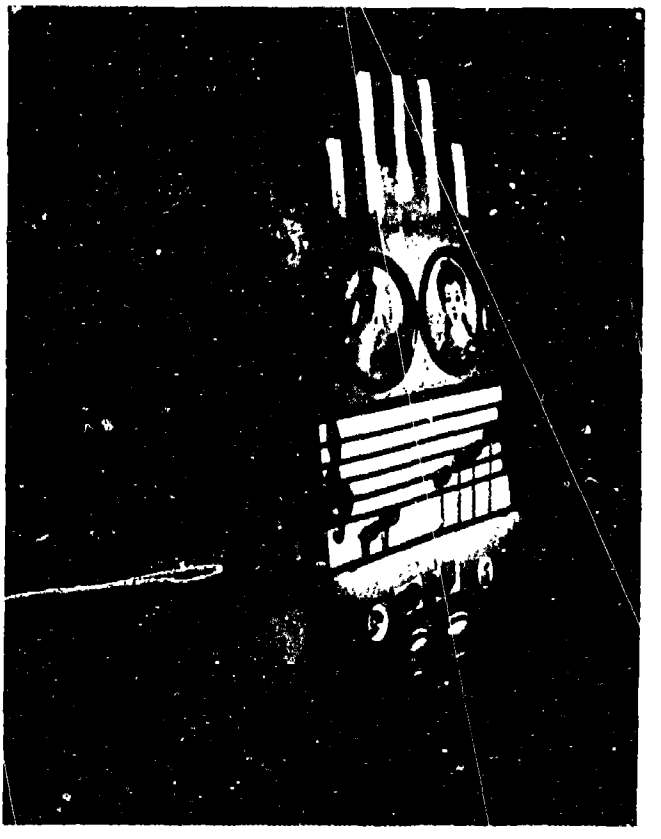
Dimensions: 80 x 11 x 48 cm.

Mode d'emploi:

Montrez l'image et enseignez les couleurs. Laissez l'enfant choisir la couleur désignée par le maître.

Dessinez au crayon sur du papier blanc et enseignez le nom de la couleur.

Demandez à l'élève de s'approcher et de choisir une image parmi celles qui ont été imprimées et de la placer sous le crayon correspondant.



Auxiliaire didactique pour le chant

But:

Enseigner la notation musicale et les méthodes de lecture pour la musique et le chant.

Structure:

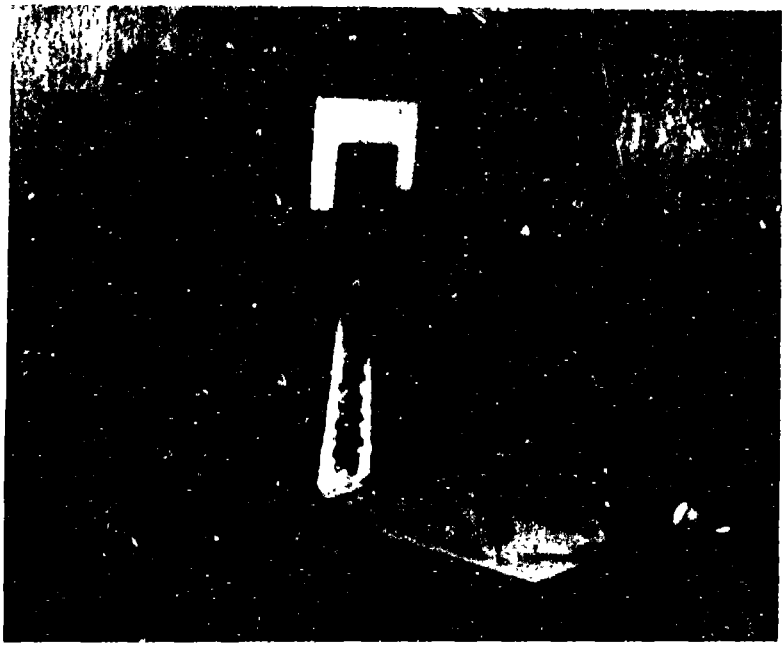
Une feuille de musique sur laquelle on a dessiné une échelle musicale est collée sur la face de l'auxiliaire. Un piano pour enfant est incorporé au dispositif. Des objets tels que des chicanes sonores, des images d'instruments musicaux, etc. montées sur aimant, sont contenus dans la boîte.

Mode d'emploi:

L'auxiliaire est utilisé comme un guide pour la respiration, la posture, la forme des lèvres et le chant d'une note.

Il peut également servir à l'enseignement du rythme, du soutien et de l'écoute des gammes.

Il donne une idée de l'échelle musicale, enseigne les notes, et accompagne le rythme.



Dispositif pour le jeu de la balle au panier

But:

Le jeu consiste à placer autant de balles qu'on peut dans un filet disposé autour d'un cercle. En jouant, les enfants s'exercent au langage.

Structure:

L'équipement consiste en une planche où est disposé à chaque bout un tremplin pour lancer les balles. Au milieu de la planche se trouve un pilier auquel sont fixés deux cercles en métal munis de filets pour retenir les balles. Deux colliers de perles à compter sont disposés sur des fils circulaires de chaque côté du pilier central. 20 balles de tennis de table peintes aux images d'objets ou de nombres sont contenues dans une boîte.

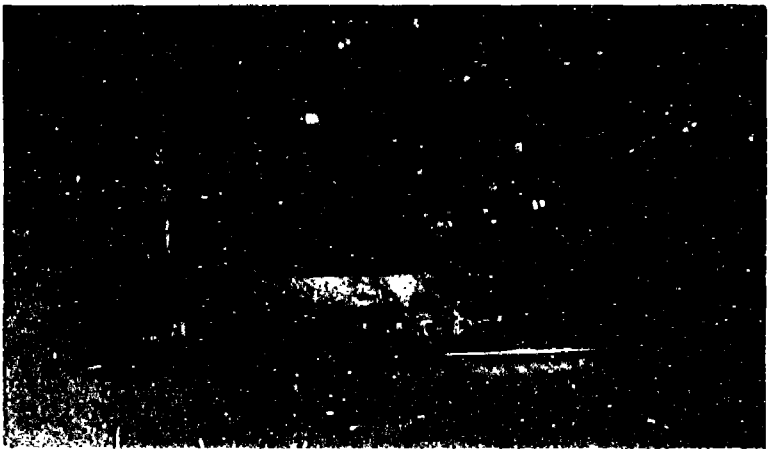
Dimensions: 65 x 17 x 42 cm.

Diamètre des cercles: 10 cm.

Mode d'emploi:

Le jeu se joue entre 2 joueurs. Le professeur nomme un objet comme «poire» et les joueurs prennent la balle où l'image d'une poire est peinte et la lancent vers le panier. Quand on a réussi à mettre une balle au panier, on déplace une perle au collier compteur.

Si on utilise les nombres le jeu permet en jouant de compter jusqu'à 30.



Jeu du mot et du nombre

But:

Apprendre aux enfants le nom des nombres de 1 à 10 et cultiver chez eux des habitudes de réflexion et d'attention.

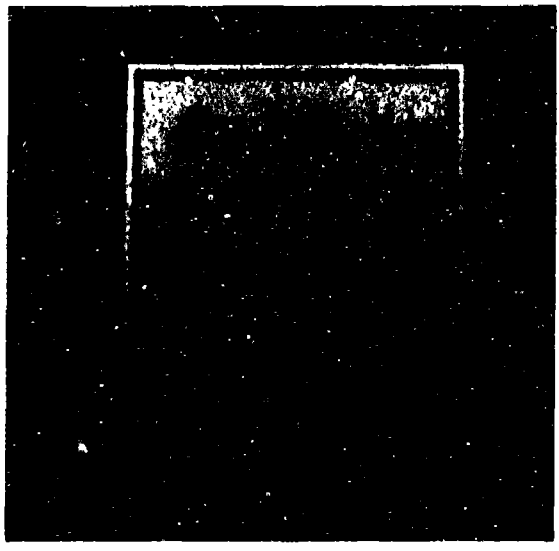
Structure:

Une boîte en bois contient 10 jetons carrés (carreaux) portant les nombres de 1 à 10. Ces carreaux sont disposés de telle façon qu'on peut les déplacer en les faisant glisser à gauche ou à droite.

La ligne du bas contient 4 emplacements de forme carrée, pouvant recevoir les carreaux de la ligne de haut. Les dimensions de chaque carreau sont de 3,8 x 3,8 x 0,5 cm. La boîte mesure 41 x 9,5 x 1,8 cm.

Mode d'emploi:

Déplacer les carreaux de droite à gauche en utilisant les emplacements qui se trouvent sur la ligne inférieure. On peut ainsi disposer les nombres dans l'ordre croissant de 1 à 10. Les carreaux qui portent les noms peuvent être utilisés de la même façon.



Jeu pour dessiner des motifs à partir de feuilles

But:

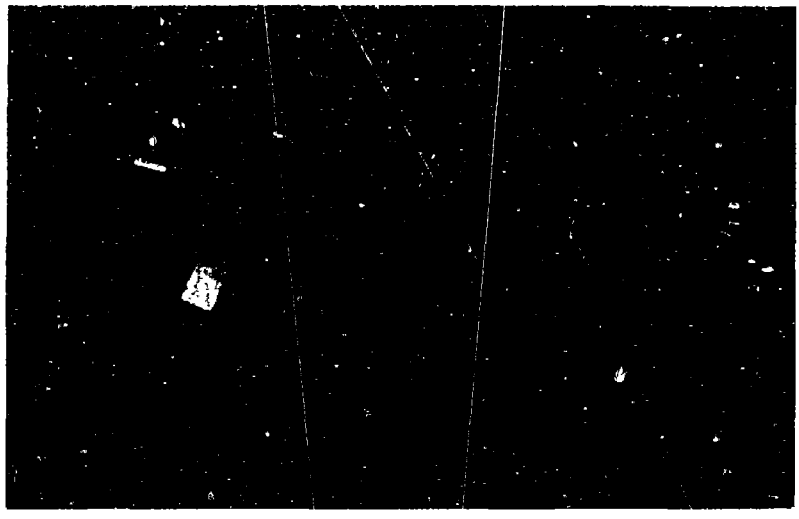
Exercer les enfants à dessiner des formes et stimuler leur créativité.

Structure:

Matériel: profils de feuilles d'arbres, de pétales et de fruits en carton contenus dans une boîte. A l'intérieur du couvercle, il y a cinquante modèles de dessins.

Mode d'emploi:

En utilisant les profils en carton, dessiner les figures représentées dans les modèles qui se trouve à l'intérieur du couvercle.



Jeu d'assemblage d'une carpe

But:

Revoir et assurer ce qui a été appris sur les nombres.

Structure:

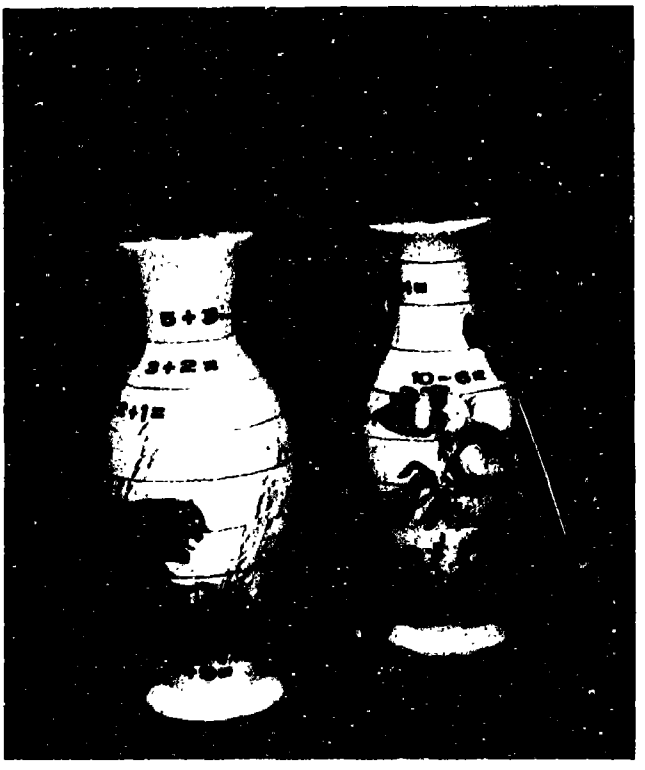
Les nombres de 1 à 10 sont inscrits sur la plaque en caoutchouc qui forme le corps du poisson. Le modèle de la carpe est composé de 22 pièces de bois disposées sur les deux côtés du corps. Chaque côté est constitué par la tête et 10 parties du corps.

Des problèmes d'addition et de soustraction de nombres sont inscrits sur les pièces du poisson. Les réponses correspondent aux nombres qui se trouvent sur la plaque de caoutchouc. La carpe est munie de 2 roues pour le déplacement.

Mode d'emploi:

Pour trouver la position de chaque pièce sur la plaque centrale le joueur doit résoudre le problème de calcul qui lui est posé sur la pièce. La réponse qu'il obtient correspond au chiffre qui se trouve sur la plaque à la position qu'il cherche.

Le professeur permettra au joueur d'utiliser des jetons ou des bâtons à calculs pour résoudre le problème.



Jeu d'assemblage d'un vase

But:

Revoir et assurer ce qu'on a appris en calculs.

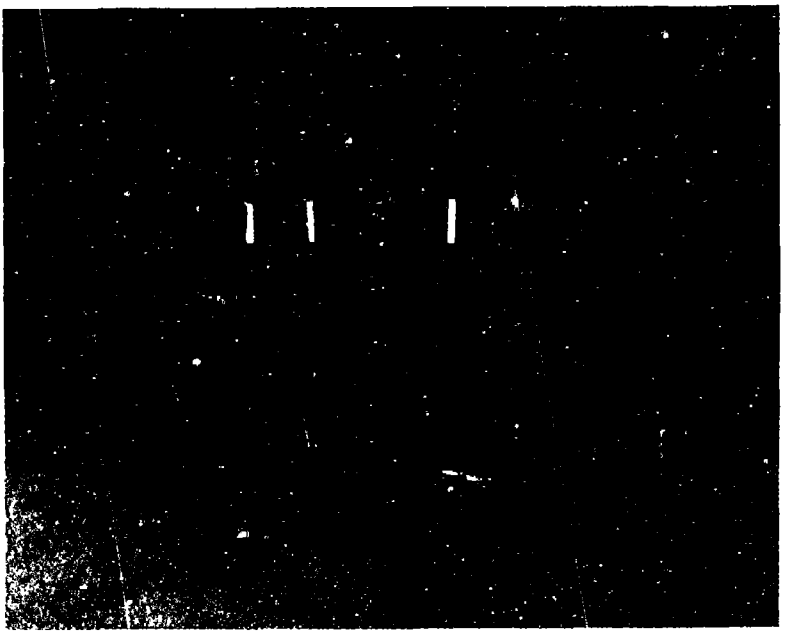
Structure:

Le jeu consiste à assembler un vase à fleurs en bois découpé en 10 parties. Un problème de calcul est inscrit sur chaque partie. La réponse correspond à la position que doit occuper la pièce sur le vase (par exemple: $10 - 8 =$; $2 + 4 =$; $6 - 5 =$). Il y a une image sur le vase qui contient aussi un trou pour installer une fleur. Le plus grand vase mesure 15 cm de diamètre et 37 cm de hauteur.

Mode d'emploi:

Le joueur rassemble les parties du vase sur l'axe central en faisant accorder les réponses qu'il obtient aux nombres inscrits sur l'axe central.

En cas d'erreur de calcul, le vase n'aura pas la forme voulue. Le joueur peut corriger ses erreurs quand il les découvre.



Jeu des disques de couleurs

But:

Apprendre aux enfants à distinguer les couleurs.

Structure:

Un socle en bois portant six tiges verticales. Chaque tige peut porter 10 disques circulaires assortis d'un trou au centre. Les couleurs sont rouge, bleu, jaune, vert, marron et orange.

Dimensions du disque: 5 cm de diamètre, 1 cm d'épaisseur.

Six ficelles de la même couleur que les disques.

Dés à jouer: 2 (1 dé à chiffres 1 à 6, le second dé porte les 6 couleurs)

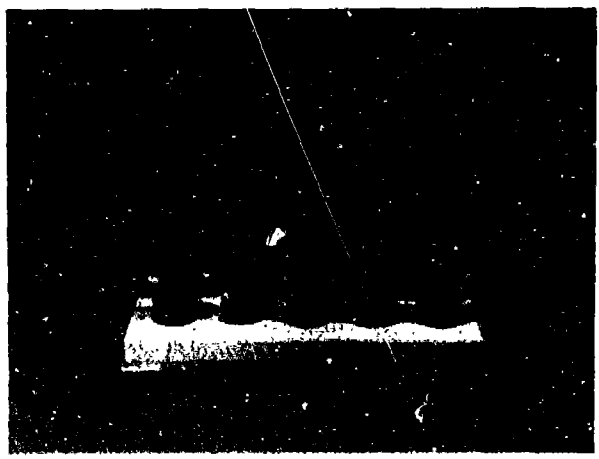
Mode d'emploi:

Installez les disques de même couleur sur les 6 tiges.

Roulez les deux dés à la fois.

Prenez le nombre de disques de la couleur indiquée correspondant au chiffre tiré par le dé.

Passez la ficelle dans le trou des disques en respectant la couleur et le nombre.



Jeu des piliers

But:

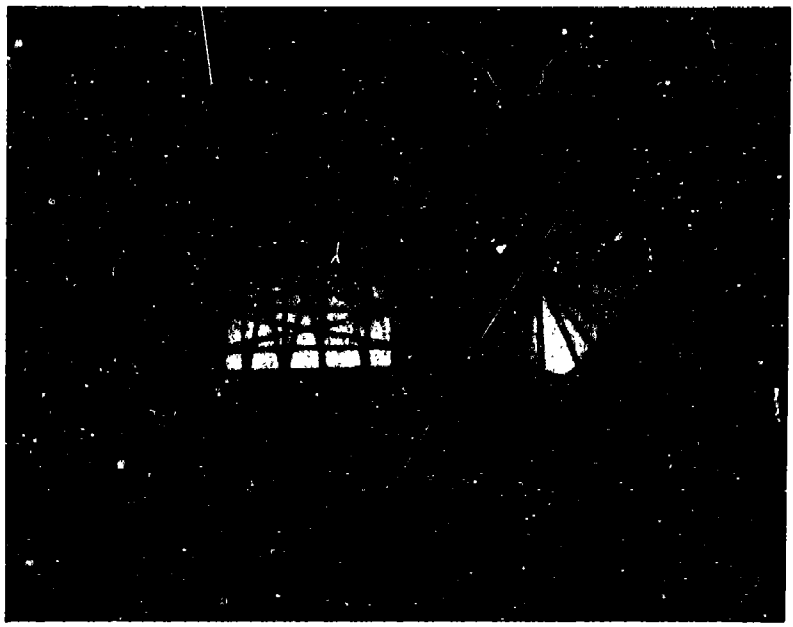
Apprendre à distinguer les couleurs et à observer des différences de hauteur.

Structure:

Socle en bois de dimensions 27 x 27 x 4 cm avec 25 trous. Cinq jeux de 5 piliers de hauteur croissante. Les jeux sont peints en rouge, en jaune, en vert, en bleu et en orange respectivement. Le pilier le plus court mesure 4 cm de haut, et les autres ont chacun 2,5 cm de hauteur supplémentaire sur le précédent. Le diamètre mesure 3 cm.

Mode d'emploi:

On peut installer les piliers dans un ordre correspondant à la hauteur ou bien selon leurs couleurs, sans distinction de taille. On peut aussi aligner ensemble des piliers de même taille.



Jeu du dessin à l'aiguille

But:

Augmenter la dextérité des enfants dans l'utilisation de l'aiguille et du fil et développer leur imagination.

Structure:

Pour le jeu on utilise 3 pièces de forme différente (une pièce circulaire, une carrée et une rectangulaire). Toutes les pièces du jeu sont faites en bois et contiennent des trous de même dimension autour du périmètre (0,6 mm). Il est prévu une fourniture de fils colorés solides ainsi que des modèles de motifs dessinés.

Mode d'emploi:

En vous inspirant des dessins, créez un motif avec du fil et une aiguille. Inventez de nouveaux motifs si possible.

Jeu d'assemblage de tableaux (1)

But:

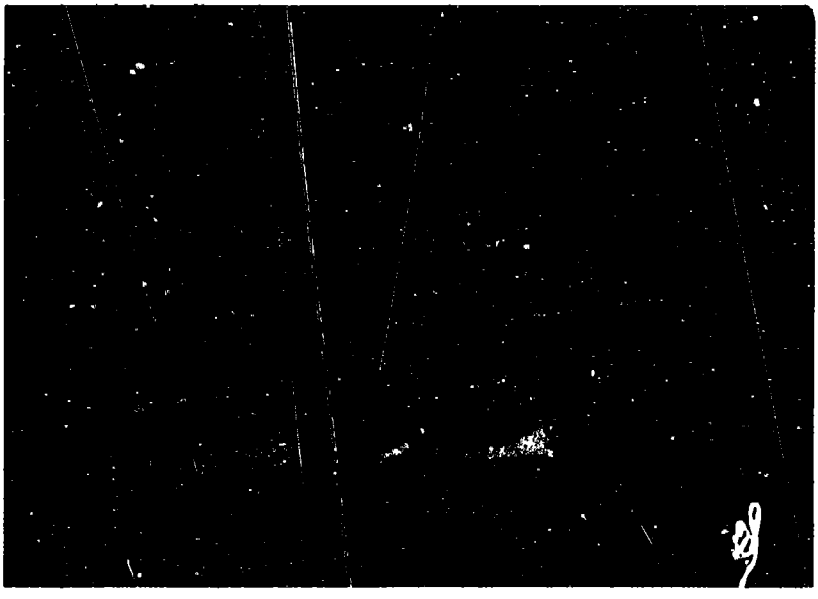
Développer le sens de l'observation et l'imagination chez les enfants.

Structure:

Les éléments du jeu sont des pièces rectangulaires à section carrée. Ils sont au nombre de 5. Sur chacune de leurs 4 faces les pièces portent une partie d'un tableau qu'on peut reconstituer en assemblant les pièces correctement. Le tableau complet mesure 20 x 20 x 4 cm. Les parties se placent dans un cadre en bois comme il est indiqué dans l'image.

Mode d'emploi:

D'abord voir l'image du tableau. Trouver la pièce inférieure et construire le tableau à partir de la pièce du bas.



Jeu d'assemblage de tableaux (2)

But:

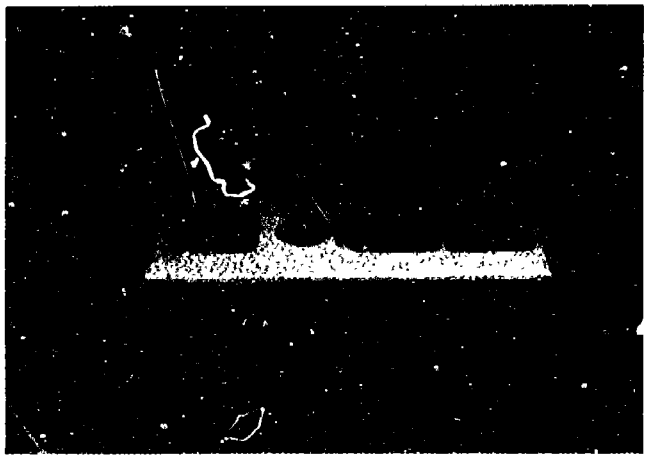
Faire appel à l'imagination des enfants et développer leur sens d'observation et leur dextérité à manier et fabriquer des objets, tels qu'animaux, fruits, objets techniques.

Structure:

50 puzzles de tableaux sont contenus dans deux boîtes en bois. Les pièces du tableau sont en bois et découpées dans la forme exacte de l'objet qui doit être reconstitué.

Mode d'emploi:

En regardant les images des tableaux, les enfants doivent rassembler les pièces, reconstruire l'objet et le placer sur le tableau correspondant.



Jeu d'assemblage de modèles

Iiut:

Développer le sens d'observation et la dextérité de maniement des enfants dans l'assemblage des parties d'un modèle.

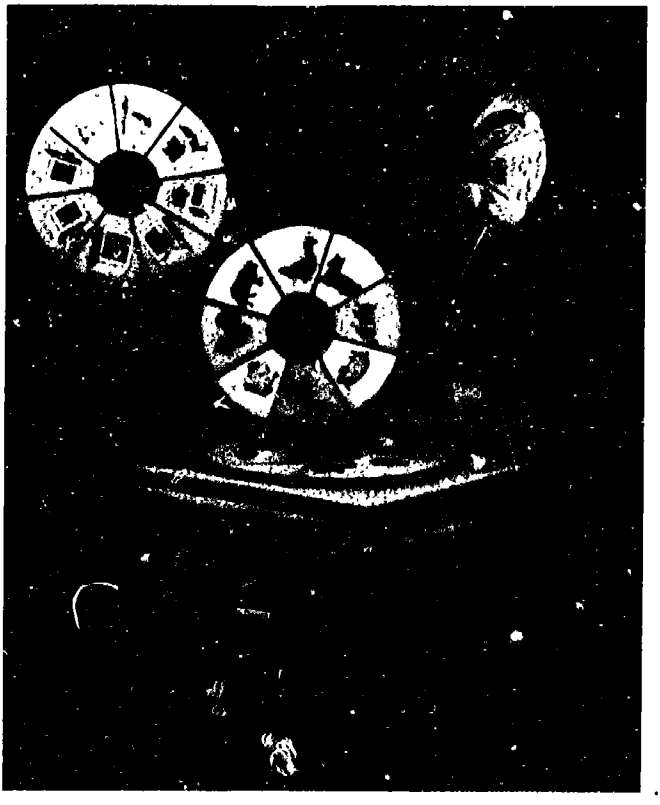
Structure:

Des segments de rectangles sont collés sur la face supérieure du tableau de jeu. D'autres parties de forme rectangulaire, non collées, sont de la même couleur que celles qui sont attachées au tableau de jeu.

Dimensions du tableau de jeu: 27 x 18 x 35 cm.

Mode d'emploi:

Mélangez les segments non attachés. Choisissez ensuite un modèle et rassemblez les pièces qui manquent pour compléter les figures rectangulaires ou carrées.



Jeu du disque rotatif à fonctions multiples

But:

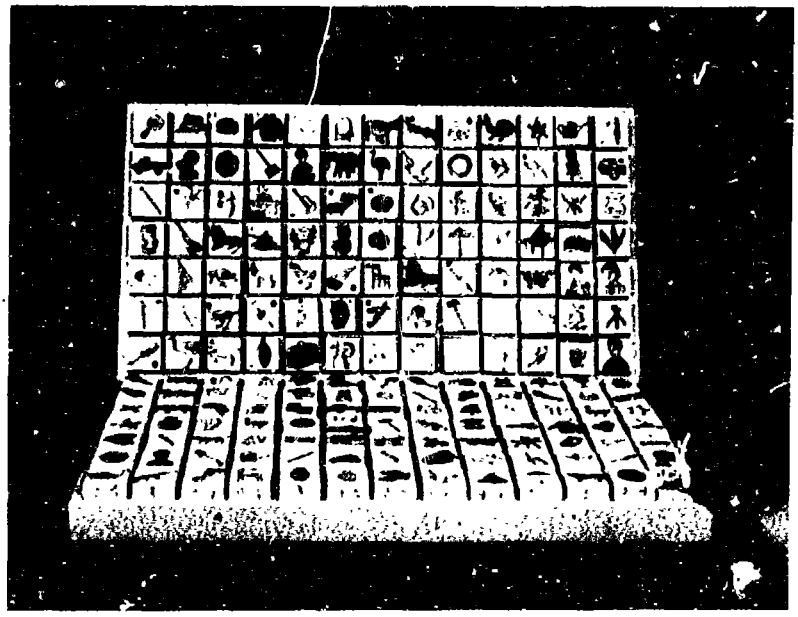
Le jeu exige de la part des joueurs l'attention, l'observation, la comparaison, la mémoire et le raisonnement. Il contribue à assurer et a réviser les leçons déjà apprises.

Structure:

La boîte de forme cubique a un pivot central sur lequel on place des disques peints et ornés de divers motifs. On fait tourner les disques à la main. Une flèche rouge peinte sur la boîte sert de marqueur.

Mode d'emploi:

Au maximum, 4 enfants peuvent jouer. Le jeu consiste à nommer l'objet qui est en face de la flèche quand le disque s'arrête. Normalement la boîte est placée de sorte que le disque est dans un plan horizontal. Mais pour un jeu collectif, on peut placer la boîte sur le côté, faire tourner le disque dans un plan vertical.



Auxiliaire didactique pour l'alphabet coréen

But:

Amener les enfants à utiliser les mots appris dans les classes de langue coréenne. Il s'agit de les entraîner à nommer correctement les objets qu'ils rencontrent dans la vie de tous les jours et à les distinguer selon les normes établies.

Structure:

2 tableaux de jeux avec 91 compartiments. Des cubes de bois illustrés d'images sur leurs faces, peuvent être placés dans les compartiments; 91 x 2 = 182 cubes.

Tableau d'illustration contient les mots et les dessins appris au cours des leçons. On peut construire de nouveaux mots avec les lettres apprises.

Mode d'emploi:

Le jeu se joue avec 2 à 4 joueurs.
Voici les possibilités:
On peut trouver les mots qui correspondent aux dessins.
Identifier les lettres apprises.
Former des mots.
Créer de nouveaux mots à partir des lettres qu'on a apprises.

Attirail pour le jeu dans le sable

But:

Stimuler l'imagination et le sens créatif des enfants.

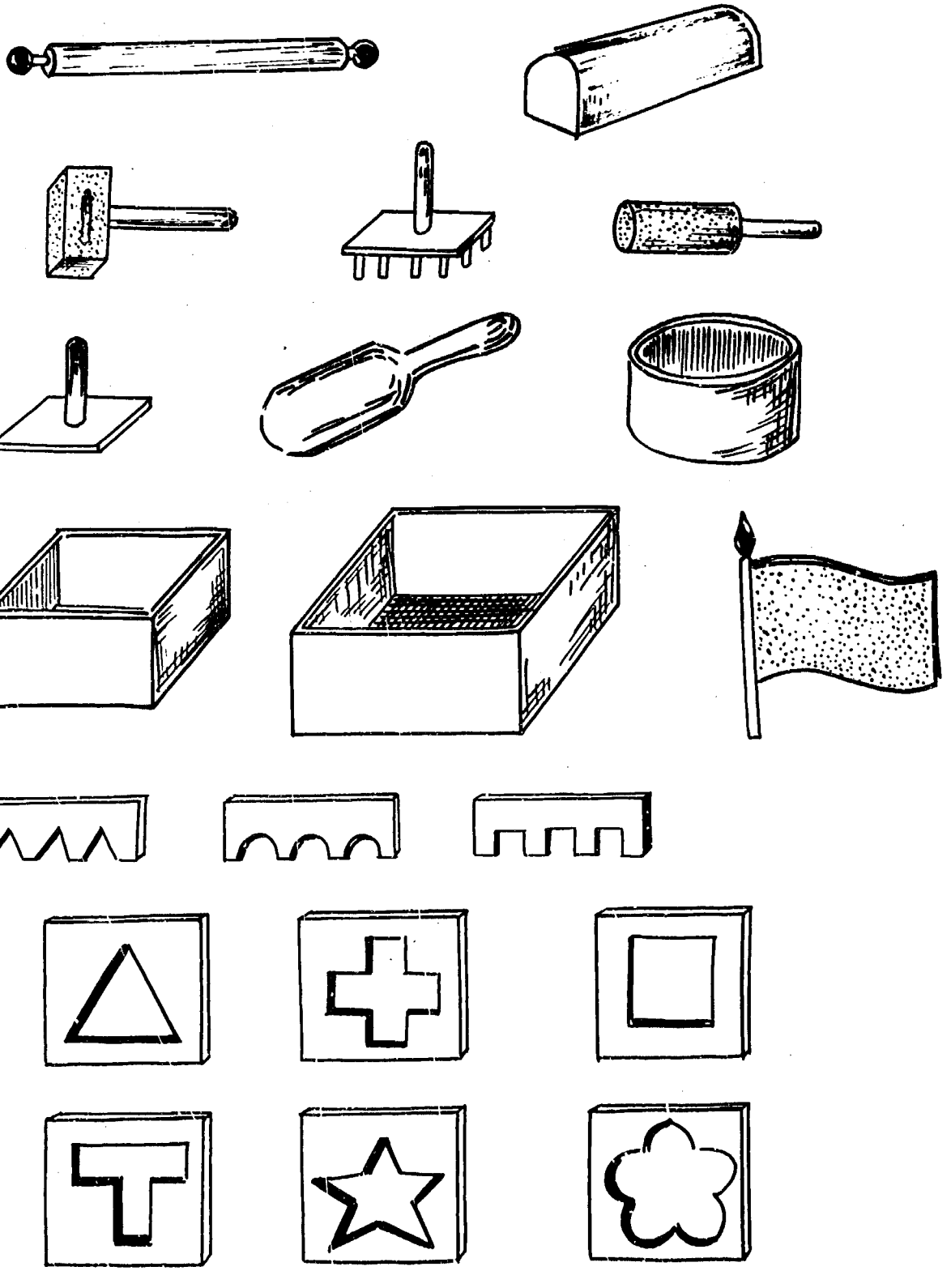
Structure:

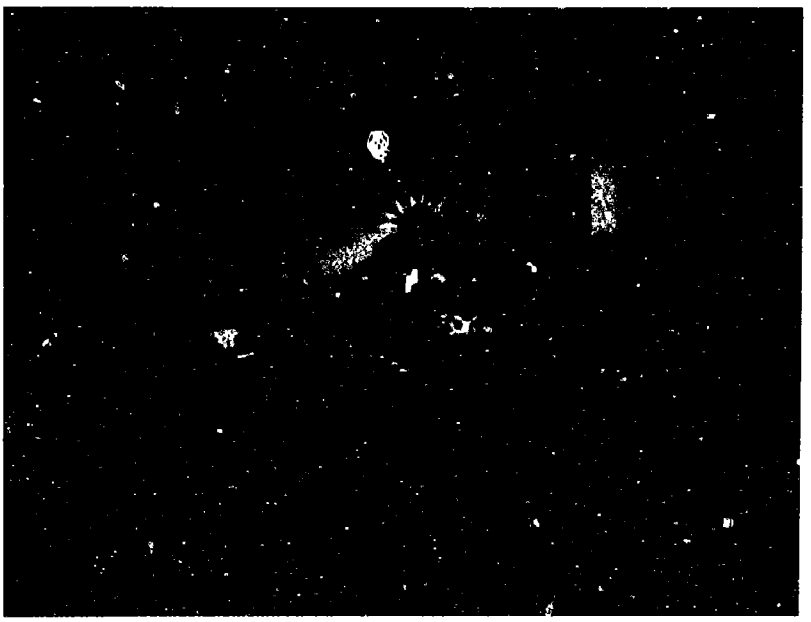
Le matériel pour le jeu dans le sable est entièrement fait en bois et est gardé dans un sac. Il comprend les objets suivants:

2 brosses, 2 grattoires, 1 maillet, 1 bloc à damer, 1 rouleau, 3 moules, 1 tunnel, 5 modèles, 6 pelles en bois, 15 bols et récipients, 1 passoire à sable, 1 pavillon et 1 arrosoir.

Mode d'emploi:

Arrosez le sable d'eau. Au moyen de la passoire enlevez les petits cailloux qui s'y trouvent. Avec la brosse, entassez le sable, damez-le au moyen du bloc et du rouleau et construisez des monts et des vallées. Après avoir modelé des figures dans les moules avec les modèles prévus, enlevez ces figures en vous aidant de la pelle et des récipients. Enseignez aux enfants les notions de quantité et de nombres. Creusez dans le sable et installez le tunnel; construisez une ferme avec ses champs et ses enclos, etc.





Boîte à observations

But:

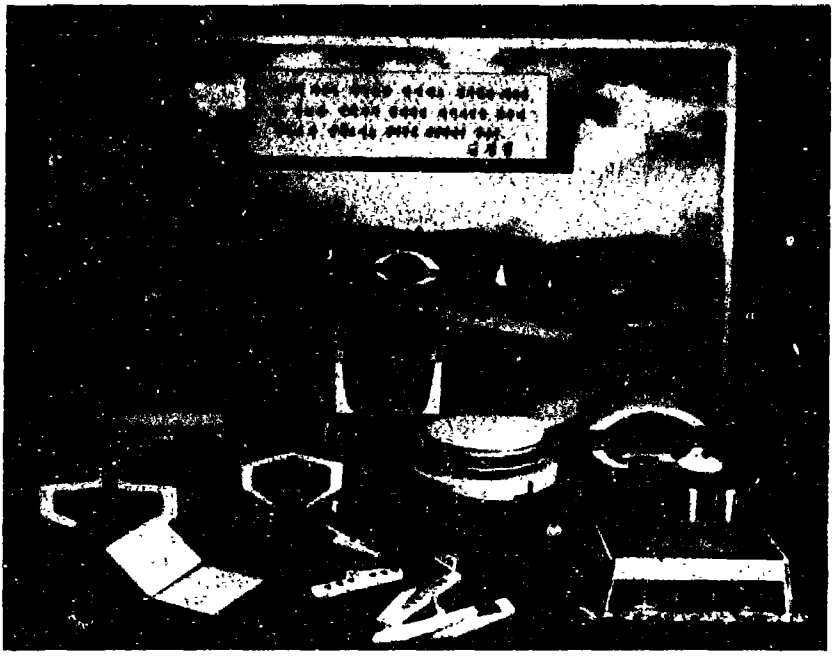
Ce jeu sert à renforcer la connaissance de la langue maternelle et l'opération de compter. Il développe également les facultés d'observation.

Structure:

5 tableaux de fond; cadre pour l'érection du tableau de fond; 100 modèles en bois (30 animaux, 20 poissons, 10 oiseaux, 10 fruits, 10 plantes vertes, 10 véhicules, 10 objets divers).

Mode d'emploi:

Nommez les objets, écrivez leurs noms et apprenez ces noms. Révisez les notions de plus et de moins. Exercez-vous à compter, en utilisant les nombres cardinaux et ordinaux. Comparez les quantités. Trouvez des exemples d'objets de même espèce. Développez votre mémoire des mots et des noms.



Jeu d'assemblage de maquettes de maisons

But:

Développer l'attention des enfants, leurs facultés d'imagination et leur appréciation des nombres et des quantités.

Structure:

Tableau représentant 10 bâtiments de gymnase dans un village sportif. Dix jeux d'éléments des maisons sont contenus dans des boîtes. Chaque élément ou partie porte une marque d'identification constituée d'un nombre de cercles, de carrés ou de triangles.

Mode d'emploi:

Le montage se fait après observation du bâtiment en question sur le tableau. Le modèle après montage devrait être démonté pour montrer aux enfants les parties marquées. Le remontage devrait se faire selon les chiffres indiqués sur les pièces. Le professeur pourrait aider les enfants en nommant à haute voix les nombres.

Jeu d'assemblage d'un robot

But:

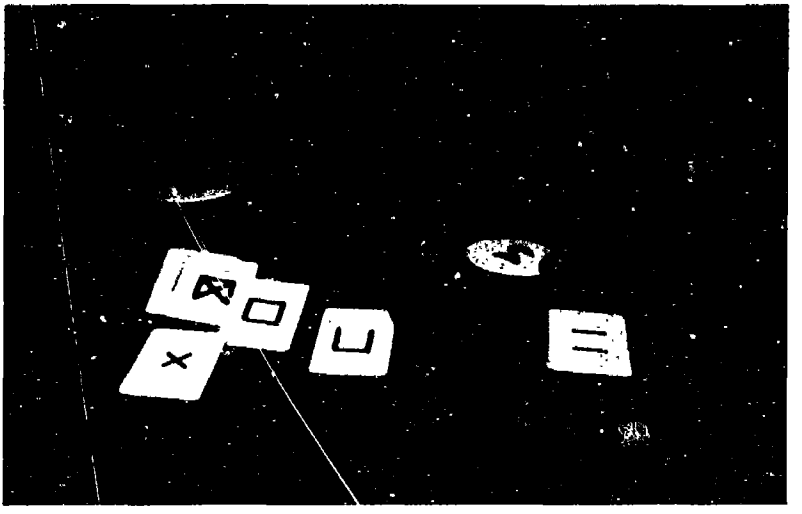
Développer l'imagination et la dextérité de maniement des enfants.

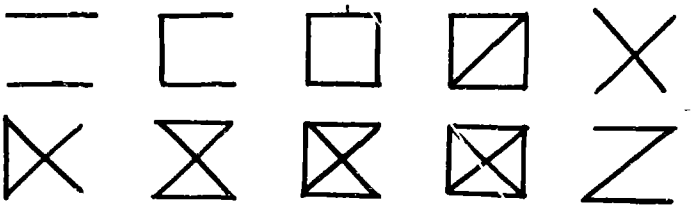
Structure:

Toutes les parties principales (tête, corps, jambes et bras) sont faites en bois. Les jointures sont munies d'épingles métalliques pour rendre possible le mouvement. Il est prévu que les parties soient assemblées en commençant par les jambes et continuant par le corps, les bras, les mains et la tête.

Note:

Ne pas exercer trop de pression quand vous assemblez les articulations.





Trousse de couture pour les boutons

But:

Développer les compétences manuelles et les facultés d'observation chez les enfants.

Structure:

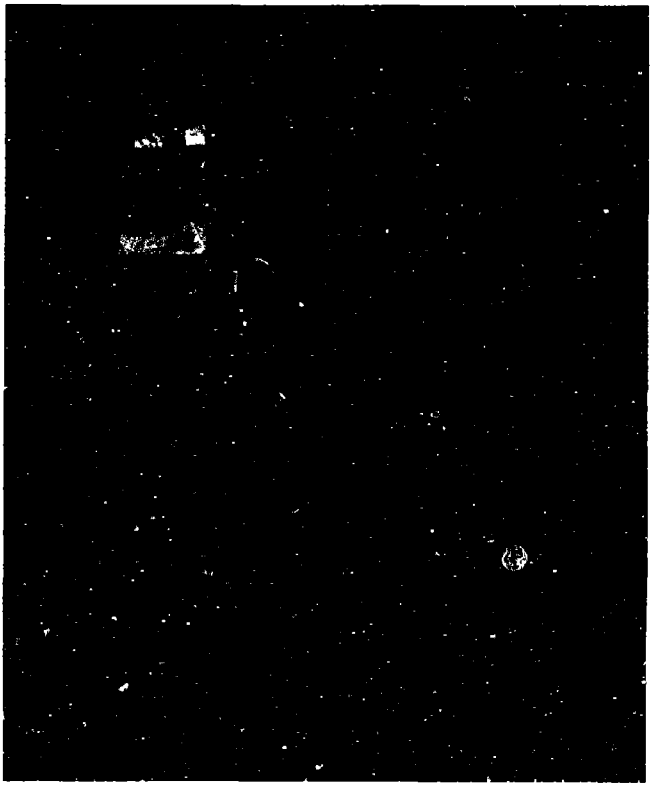
La trousse contient:

20 modèles différents de boutons, fil coloré, 20 tableaux de schéma illustrant diverses méthodes de couture pour un bouton.

Celui-ci mesure 8 cm de diamètre.

Mode d'emploi:

On donne à chaque enfant un bouton et un tableau. Il doit passer le fil dans le trou du bouton d'après l'ordre indiqué dans le schéma. Ensuite défaire le bouton en tirant sur le fil, et recoudre suivant un autre schéma.



Jeu d'empilage de grands cubes

But:

Apprendre aux enfants comment apprécier correctement les différences de volumes. Renforcer la notion de nombres de 1 à 10.

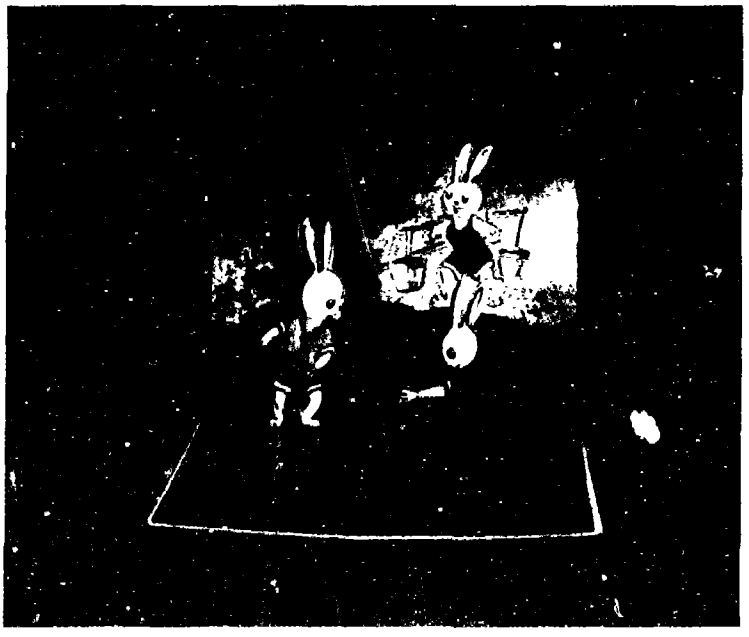
Structure:

10 cubes en bois de volumes variés. Le cube est ouvert sur un côté, ce qui permet d'introduire les plus petits cubes dans les plus grands. Des tableaux, des lettres et des chiffres figurent sur les autres côtés des cubes.

Dimensions de la boîte: 28 x 28 x 32 cm.

Mode d'emploi:

En commençant par le cube le plus grand, empilez les cubes dans l'ordre décroissant des volumes. Les enfants de petite taille peuvent utiliser une chaise, s'ils le veulent.



Livre d'images à déplier

But:

Aider à la compréhension rapide des histoires par le moyen d'illustrations appropriées.

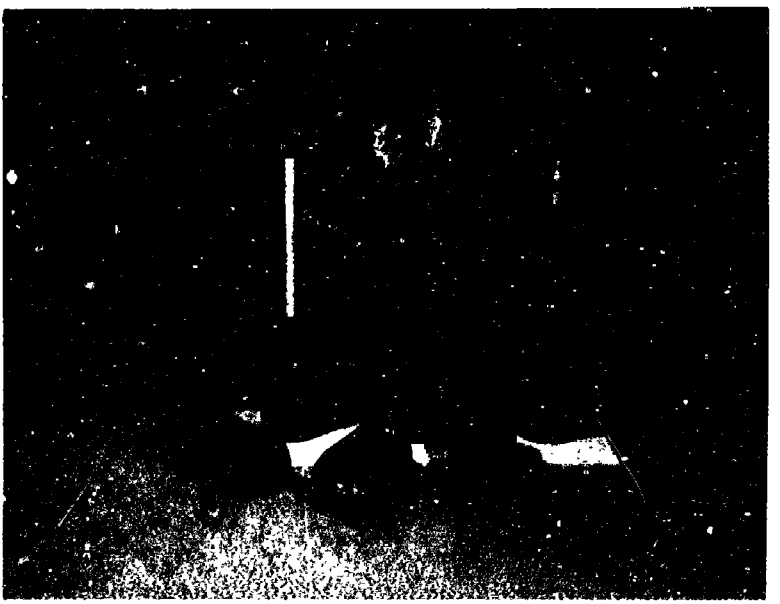
Structure:

Chaque page a un tableau nouveau qui se déplie pour donner un tableau à 3 dimensions.

Dimensions: 38 x 53 x 6,5 cm.

Mode d'emploi:

Le livre d'images se place devant les enfants. Le conteur est placé derrière le livre et il raconte l'histoire que représentent les images.



Jeu de construction de colonnes cylindriques

But:

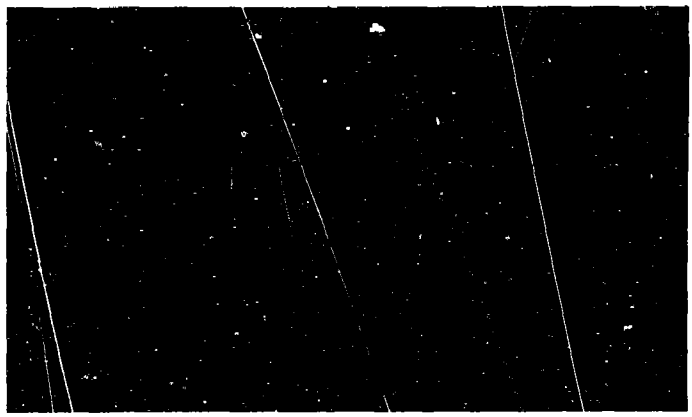
Cultiver le sens de l'observation et exercer l'imagination des enfants.

Structure:

Sur une base rectangulaire de dimensions 30 x 10 cm sont montées trois tiges verticales. Des colonnes cylindriques en bois percées d'un trou axial sont installées sur les tiges. Les colonnes ont été découpées en segments à des angles obliques divers.

Mode d'emploi:

Avant de commencer à jouer on enlève les segments des tiges axiaux et on les mélange. Le jeu consiste à séparer les segments en fonction des couleurs d'abord et ensuite à les placer sur les tiges en tenant compte des angles de section.



Jeu d'assemblage de formes géométriques

But:

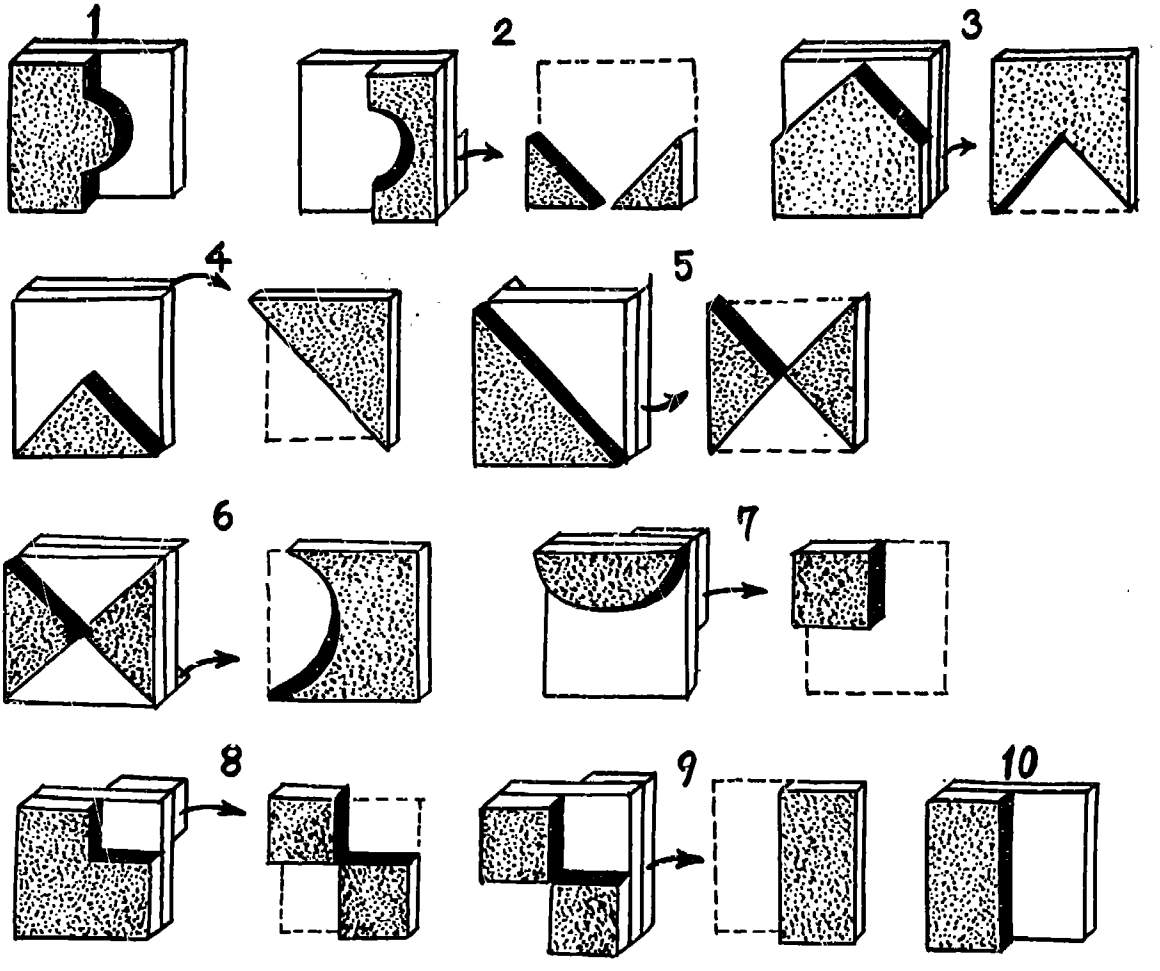
Stimuler l'attention et l'observation.

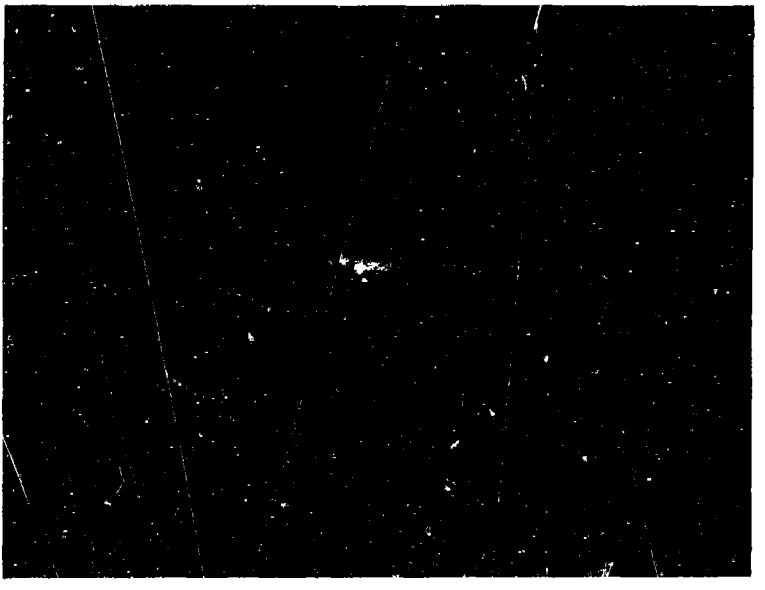
Structure:

La plaque servant de base est en bois et mesure 12 x 18 cm. Un ensemble de 10 figures différentes peuvent être placées sur la plaque de base. Ces figures géométriques sont des segments montés de chaque côté d'une plaque carrée de dimensions 8 x 8 x 1 cm, ainsi que l'indique le schéma.

Mode d'emploi:

Mélangez les pièces. Trouvez les modèles correspondant à la plaque de base ainsi qu'à la plaque carrée. Assemblez correctement les segments carrés et montez l'ensemble.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Jeu d'assemblage du cercle

But:

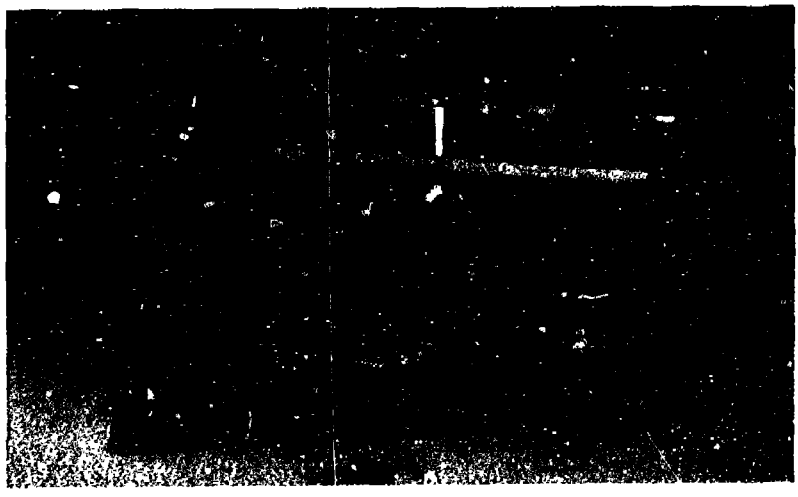
Développer les facultés d'observation et d'imagination.

Structure:

Des cercles concentriques de rayons 2,5 et 8 cm sont dessinés sur une planche circulaire de rayon 11 cm. Les anneaux circulaires sont découpés en des segments de dimensions variées. Les dimensions du plancher sur lequel les pièces seront assemblées sont de 22,5 x 22,5 x 2 cm. Le modèle est dessiné sur la planche.

Mode d'emploi:

Le cercle intérieur est fixé sur la planche au moyen d'une épingle centrale. Pour placer les cercles concentriques on procède par examen et par essai.



Trousse pour l'assemblage d'un bureau

But:

Cultiver l'imagination des enfants et développer leur dextérité manuelle.

Structure:

Les éléments structurels de cette trousse sont en bois et se composent des parties suivantes:

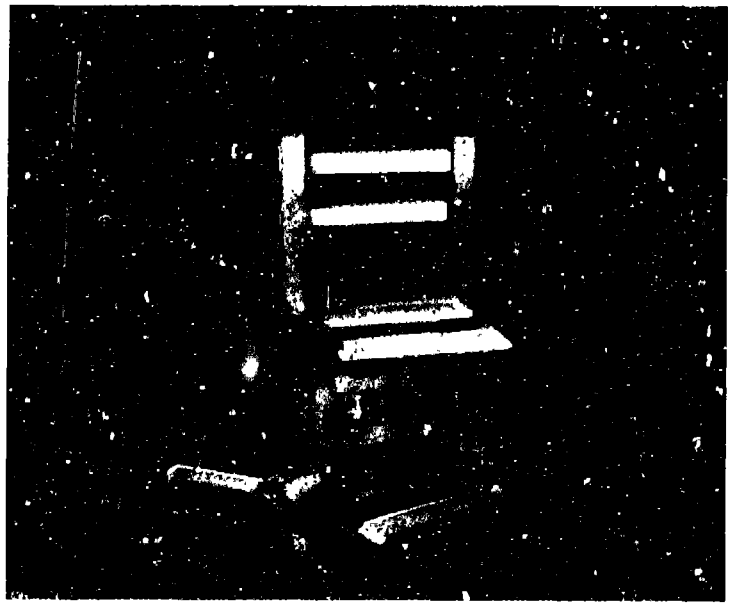
plateau supérieur	47 x 22 x 1,2 cm
plaque de côté	2 pièces
pieds	4 pièces
plaque de séparation	1 pièce
barre transversale	2 pièces
barreaux des pieds	2 pièces
plaque arrière	1 pièce

maillet et croquis du modèle.

Les pièces sont contenues dans une boîte en bois (50 x 26 x 7 cm).

Mode d'emploi:

Assemblez les pieds et les plaques de côté et fixez la barre transversale aux pieds en introduisant les tenons dans les trous prévus dans les pieds. Le barreau avant et le barreau arrière sont fixés au coin du pied gauche et les barreaux avant et arrière sont également attachés au pied droit. La plaque de séparation est ensuite fixée à la barre transversale des pieds. En dernier lieu placez le plateau du pupitre. Utilisez le maillet pour l'assemblage des jointures.



Trousse pour l'assemblage d'une chaise

But:

Stimuler l'imagination des enfants et développer leur dextérité manuelle.

Structure:

Les parties sont toutes en bois. Elles se composent des pièces suivantes:

siège	4 pièces
côtés du siège	2 pièces
barreaux	4 pièces
pieds de devant	2 pièces
pieds de derrière	2 pièces
bois du bas	2 pièces

1 maillet et un modèle en image.

Mode d'emploi:

Décrivez la forme de la chaise aux enfants avant de commencer le jeu. Assemblez les parties de la chaise en suivant l'ordre indiqué sur le croquis.

Auxiliaire visuel pour la pêche

But:

Cet auxiliaire sert à renforcer la capacité des enfants à compter de 1 à 30 et à faire des additions avec les nombres entre 1 à 10.

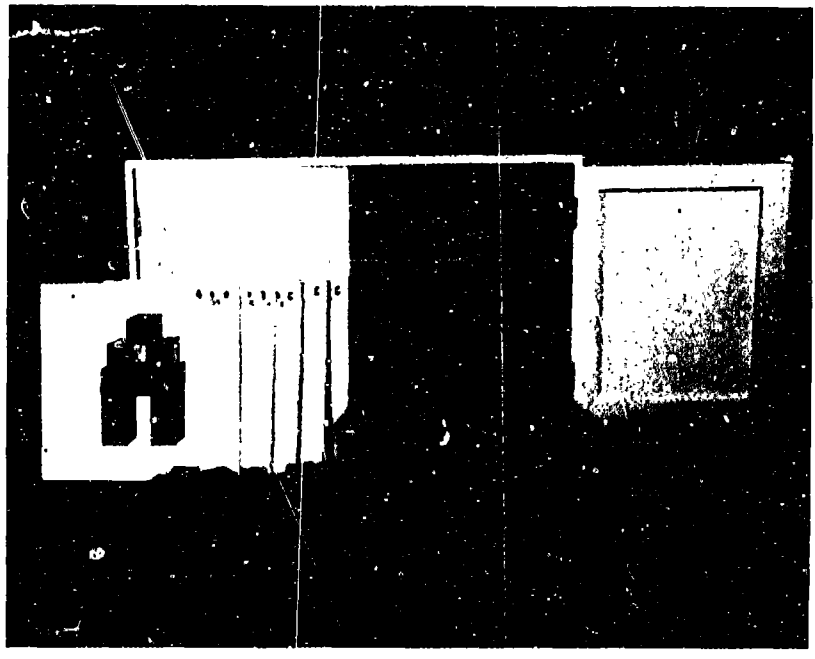
Structure:

Un panneau de vitre est placé sur le tableau qui découvre un panorama maritime. Le navire est mobile et peut être déplacé au moyen d'aimants. Plusieurs poissons en carton occupent le premier plan.

L'auxiliaire visuel mesure 46 x 31 x 10 cm. Deux «cannes à pêche» munies d'aimants à leur bout sont incluses.

Mode d'emploi:

Comptez le nombre de poissons attrapés par l'aimant. Préparez un récipient pour recevoir les poissons déjà pêchés et encouragez les 2 joueurs à s'exercer aux règles d'addition au fur et à mesure que la pêche progresse.



Cubes pour jouer

But:

Développer l'adresse des enfants à assembler des cubes et réaliser des constructions selon les modèles fournis.

Structure:

Le jeu consiste en un ensemble de 35 cubes mesurant 2,5 cm de côté (10 cubes rouges, 10 bleus, 10 jaunes et 5 verts), et un autre ensemble de 21 pièces de bois de formes diverses. 30 dessins de modèles sont également inclus.

Mode d'emploi:

Construisez les modèles illustrés en commençant par le No 1 et en utilisant les cubes qu'il vous faut ainsi que les pièces de bois appropriées.

Jeu d'assortiment de nombres

But:

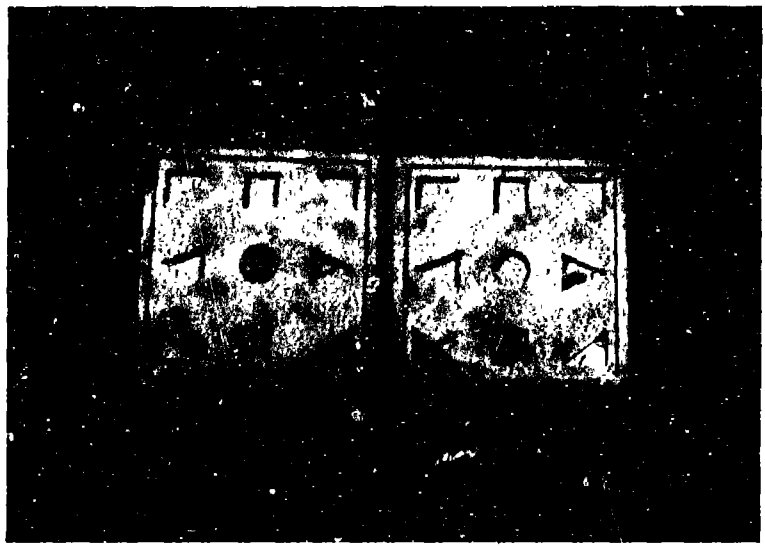
Familiariser les enfants avec les nombres.

Structure:

Une boîte en bois mesurant 25 x 25 x 3 cm contient deux séries de pièces de bois de dimensions 10 x 10 x 0,5 cm. Sur la première série figurent les nombres de 1 à 10, et sur la seconde série figurent des points colorés en nombre de 1 à 10 (dimensions également 10 x 10 x 0,5 cm). Les pièces de chaque série peuvent être rassemblées en sorte que le nombre de points corresponde au chiffre indiqué.

Mode d'emploi:

Le jeu consiste à trier les chiffres de 1 à 10 et à assortir à ces chiffres les modèles de points correspondants.



Jeu des noms d'images

But:

Cultiver l'observation et la réflexion.

Structure:

Une boîte de jeu, munie d'un couvercle coulissant, contient des images découpées dans des lamelles de contre-plaqué. Le couvercle coulissant est percé de fenêtres de dimensions et de formes variées. D'autres pièces sont conservées dans une boîte.

La boîte de jeu mesure 28 x 28 x 4 cm.

Mode d'emploi:

Tenez la boîte contenant 1 à 4 images avec les deux mains et déplacez-la de droite à gauche. Regardez la partie du tableau qui est visible par la fenêtre et dites le nom de l'objet que vous apercevez.

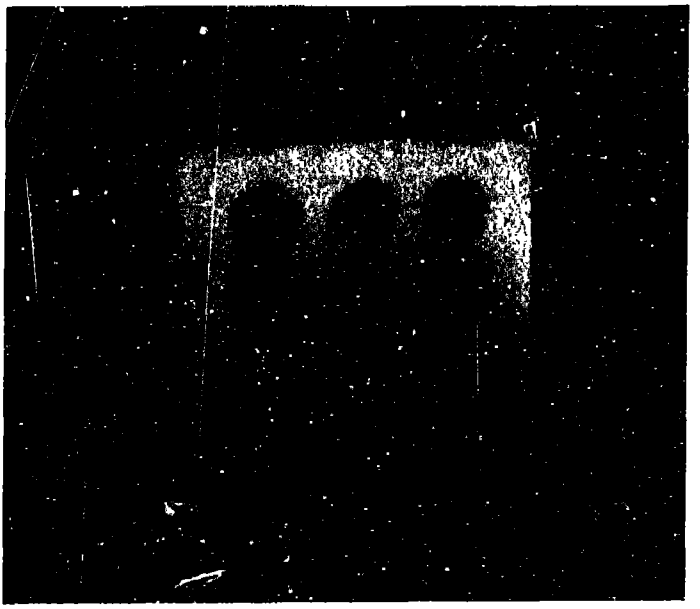


Tableau de jeu pour l'exercice de la mémoire

But:

Exercer l'observation visuelle et la mémoire des détails aperçus pendant des périodes de temps données.

Structure:

Dans un cadre en bois, un tableau d'image est suspendu en sorte qu'il puisse tourner autour d'un axe vertical.

Le tableau de jeu mesure 55 x 16 x 64 cm.

Mode d'emploi:

Montrez le tableau aux enfants. Cachez-le ensuite en le faisant tourner sur son axe de 180° et demandez aux enfants de décrire ce qu'ils ont vu. Le temps d'exposition peut être varié selon les capacités des enfants.